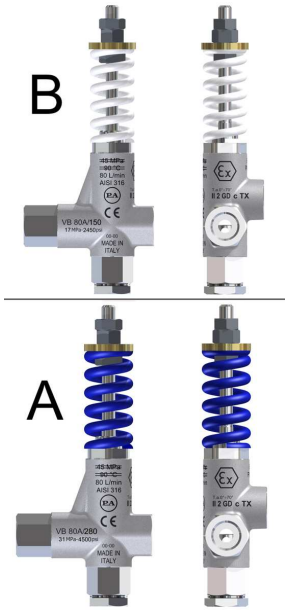
P.A. - S.p.A. - EQUIPAGGIAMENTI TECNICI DEL LAVAGGIO
VIA MILANO, 13 - CASELLA POSTALE 115 - 42048 RUBIERA (REGGIO EMILIA) - ITALY
Tel. +39 0522 623611 - Fax. +39 0522 629600 - R.E.A. RE 156319 - R. I. RE 11535 - Mecc. RE 013446
C.F. e P. IVA 01035950359 - Cap. Soc. i.v. € 750.000,00 - Codice Identificativo C.E.E. IT 01035950359
ART. 2497 - BIS C.C. DIREZIONE E COORDINAMENTO BENETTI srl R.I. TRIB. DI RE 01480690351
http://www.pa-etl.it - E-mail: info@pa-etl.it

# VB 80A/150-280 INOX 316 ATEX

**Manuale tecnico: I 215**

## Valvola di regolazione con scarico automatico

Alla chiusura della pistola il flusso dell'acqua viene scaricato in bypass abbassando la pressione nel circuito a monte della valvola.




- **60.0458.15** **TIPO B**
- **60.0458.28** **TIPO A**

  - Guarnizioni dinamiche composte da o-ring più anello antiestrusione.

**CERTIFICAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO**

- **Direttiva Atex CEE\94\9 (CERTIFICAZIONE DNV 0575)**
- **Conforme CE**

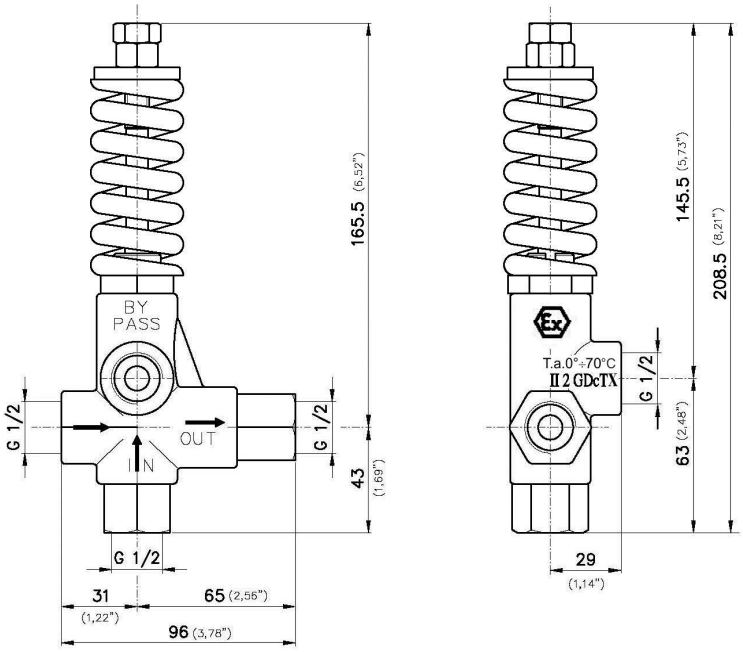
| SPECIFICHE TECNICHE | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Materiale di costruzione** | **Corpo e particolari interni in acciaio inox aisi 316.** | | | | | | | | | |
| **Temperatura Nominale** | **70°C** | | | | | | | | | |
| **Diametro Nominale** | **DN15** | | | | | | | | | |
| **CODICE** | **PRESSIONE NOMINALE** | | **PRESSIONE CONSENTITA** | | **PRESSIONE MINIMA REGOLABILE** | | **DIMINUZIONE % PRESSIONE PER RIARMO VALVOLA (2)** | **PORTATA MASSIMA (1)** | **MASSA** | **ENTRATA USCITA BYPASS** |
| | **bar** | **MPa** | **bar** | **MPa** | **bar** | **MPa** | **%** | **l/min** | **g** | |
| **60.0458.15** | **150** | ***15*** | **170** | ***17*** | **15** | ***1.5*** | **24** | **80** | **1178** | **G 1/2" F** |
| **60.0458.28** | **280** | ***28*** | **310** | ***31*** | **28** | ***2.8*** | **25** | **80** | **1222** | **G 1/2" F** |

1) Portata massima: **30 [l/min] se alimentata dal raccordo inferiore.**

2) A pistola chiusa (valvola in bypass), questa è la diminuzione di pressione che si deve verificare nel circuito a valle della valvola perché la valvola riporti in pressione l'impianto. Il valore indicato è espresso come percentuale della pressione di taratura.

Alla chiusura della pistola, nel circuito a valle della valvola, si genera un aumento di pressione che viene usato per attivare la valvola e portare tutta l'acqua in bypass. Il valore di tale aumento di pressione non è calcolabile. Esso dipende dalla corretta taratura della valvola (vedere paragrafo "REGOLAZIONE PRESSIONE/TARATURA") e dalla configurazione dell'impianto: portata, pressione, lunghezza e caratteristiche dei tubi, tempo di chiusura della pistola.

## MISURE DI INGOMBRO




## SELEZIONE

Questo prodotto è idoneo all'utilizzo con acqua dolce e pulita, anche leggermente additivata, con normali detergenti. Per l'impiego di fluidi diversi, o corrosivi, si prega di consultare il ns. ufficio tecnico. Utilizzando fluidi non puri, adottare un'adeguata filtrazione. Scegliere la valvola in base ai dati di funzionamento della macchina su cui deve essere installata (pressione consentita, portata massima e temperatura massima del sistema). In ogni caso, nessuna sovrapressione della macchina può sorpassare la pressione consentita stampigliata sulla valvola.

## FUNZIONAMENTO

La valvola regola la pressione del sistema variando la portata scaricata dal bypass. La regolazione viene effettuata variando, tramite un pistone, la posizione di un otturatore che chiude parzialmente la luce di bypass. Alla chiusura della pistola, una valvola di non ritorno si chiude isolando il tratto di circuito a valle della valvola: il picco di pressione che vi rimane intrappolato viene utilizzato per comandare la completa apertura del bypass. Tutta la portata fornita dalla pompa viene quindi scaricata in bassa pressione dal bypass e la pompa lavora in bassa pressione.

## INSTALLAZIONE

Questo prodotto è destinato ad essere incorporato in macchina finita. Il presente apparecchio, in una macchina che produce acqua calda, deve essere montato a monte del generatore di calore. In un impianto che genera acqua calda, prevedere il montaggio di apparecchiature che limitino l'aumento accidentale della temperatura del fluido.

**Inserire sempre nel circuito una valvola di sicurezza.**

Si consiglia di adottare un ugello con un fattore di portata che, a pistola aperta, permetta di scaricare regolarmente dal bypass della valvola almeno il 5% della portata fornita dalla pompa, così da ottenere un valore costante di pressione, facilitare la regolazione ed evitare fastidiosi picchi di pressione alla chiusura della pistola.

Se l'ugello si usura, la pressione di lavoro si abbassa. Per ripristinare la pressione di lavoro occorre sostituire l'ugello usurato. Quando viene installato un ugello nuovo, occorre tarare nuovamente l'impianto alla pressione di lavoro originale**.**

## TUBAZIONI SCARICO E ADDUZIONE ACQUA

Si consiglia di installare la valvola con lo scarico del bypass in un serbatoio. E' consigliabile che il serbatoio sia munito di setti separatori per ridurre eventuali turbolenze e bolle d'aria, generate dall'immissione del flusso di bypass, che potrebbero essere dannose per la pompa. Con portate elevate o prossime alla portata massima della valvola, l'installazione con ricircolo del bypass direttamente in pompa può provocare picchi di pressione potenzialmente dannosi per la pompa stessa.

## REGOLAZIONE PRESSIONE/TARATURA

La regolazione della pressione di lavoro desiderata deve essere effettuata con sistema funzionante e a pistola aperta. Variare la pressione avvitando o svitando la vite di regolazione. L'operazione risulta agevole, se si è scelto l'ugello adatto (vedere paragrafo "INSTALLAZIONE"). All'avvitamento della vite di regolazione, deve corrispondere un conseguente aumento di pressione; se cessa questa condizione prima del raggiungimento della pressione desiderata, **non insistere** ma verificare il corretto rapporto ugello/portata - pressione.

## RISOLUZIONE PROBLEMI: CAUSE E RIMEDI

| PROBLEMI | CAUSE PROBABILI | RIMEDI |
|---|---|---|
| La valvola ricicla spesso | Anello or della valvola di non ritorno rovinato<br>Attacchi o raccordi che perdono<br>Bypass ostruito o di diametro troppo piccolo | Cambiare<br>Ripristinare<br>Pulire o adeguare il diametro dei passaggi |
| La valvola non raggiunge la pressione | Guarnizioni pistone rovinate<br>Presenza di corpi estranei tra sede e otturatore<br>Sede usurata<br>Ugello usurato<br>Scelta errata dell'ugello | Cambiare<br>Pulire sede<br>Cambiare<br>Cambiare<br>Montare ugello con fattore di portata inferiore |
| Colpi di pressione elevati alla chiusura della pistola | Non vi è, almeno, il 5% di portata in scarico<br>Portata in bypass eccessiva<br>Regolazione con molla a pacco | Tarare correttamente<br>Cambiare tipo di valvola o adeguare i passaggi<br>Allentare manopola di regolazione ed eventualmente montare ugello con fattore di portata inferiore. |
| La valvola non scarica in bassa pressione alla chiusura della pistola | Spillo non ritorno bloccato<br>Materiale estraneo su spillo | Pulire o cambiare<br>Pulire |

## NORMATIVA

Vedere *Manuale Normativo.* L' accessorio qui riportato ha la marcatura CE, in quanto rispondente alle norme ed alle direttive riportate sulla *Dichiarazione di Conformità.*
Per un corretto utilizzo, seguire le avvertenze contenute in questo manuale e riportarle sul libretto Uso e Manutenzione della macchina. Per regolarità, richiedere la Dichiarazione di Conformità originale, per il componente adottato.
Il presente manuale è valido per tutti i tipi di valvola denominati **VB 80A/150 INOX 316 ATEX - VB 80A/280 INOX 316 ATEX**.

T.a.0÷70° C

**CE Ex II 2 GD c TX**

Marcatura ATEX (vedere manuale normativo ATEX codice: 10.9408.06)

## MANUTENZIONE

La manutenzione deve essere eseguita da **Tecnici Specializzati.**

ORDINARIA: ogni 400 ore di lavoro (circa 10000 cicli), controllare e lubrificare le guarnizioni con grasso resistente all'acqua.

STRAORDINARIA: ogni 800 ore di lavoro (circa 20000 cicli), controllare lo stato di usura delle guarnizioni e dei componenti interni, ed eventualmente sostituirli con i ricambi originali PA, avendo cura all'atto del montaggio, di lubrificare con grasso resistente all'acqua.

**ATTENZIONE**: rimontare la valvola ripristinando le condizioni iniziali e facendo attenzione al dado (pos.7), sotto la rosetta portamolla (pos.8), che deve essere sempre presente.

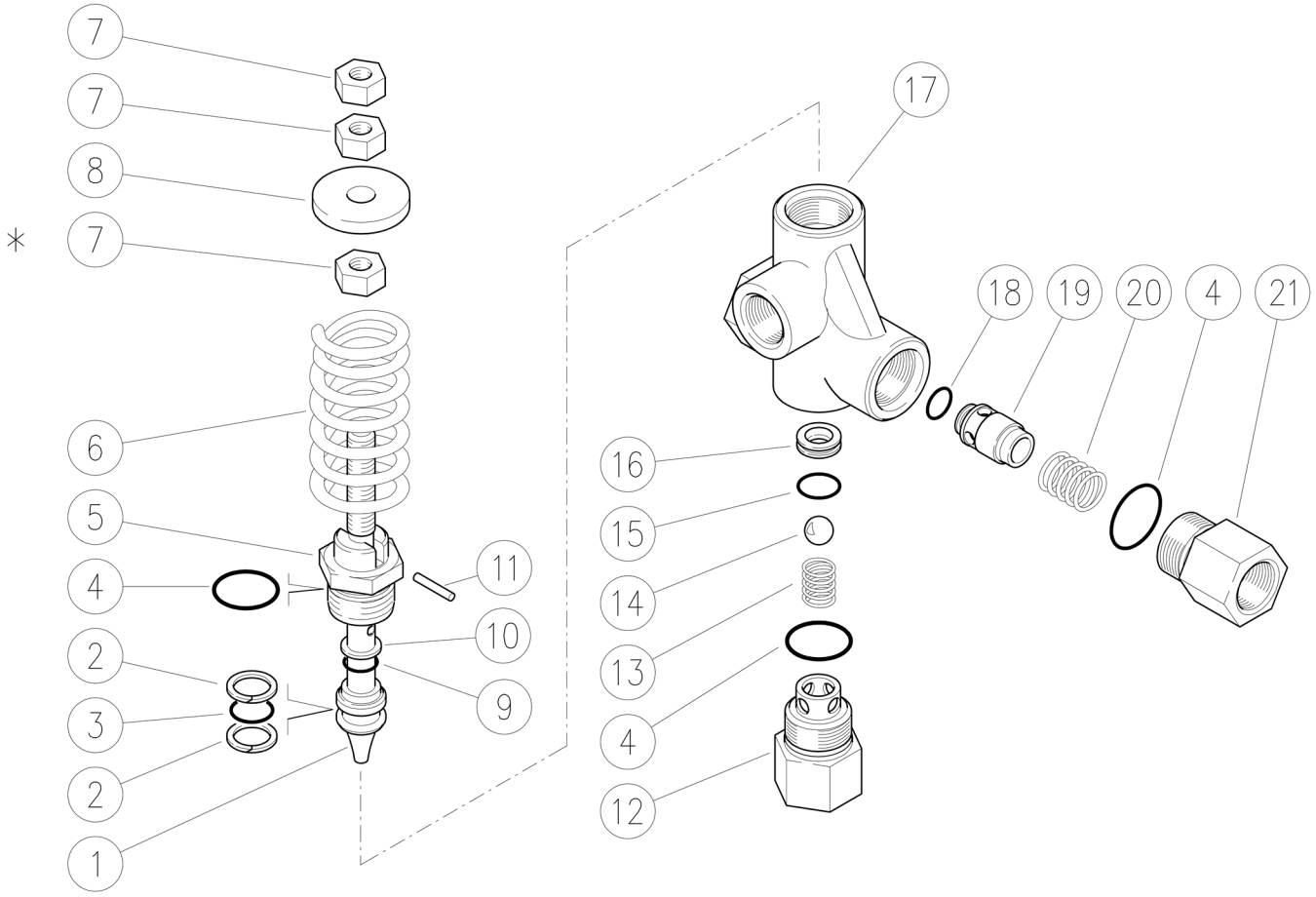
**Il costruttore non è da considerarsi responsabile dei danni derivanti da installazione e/o manutenzione errati**.

***I dati tecnici, descrizioni ed illustrazioni sono indicativi e possono essere modificati senza preavviso***

| | |
|---|---|
| **Manuale di istruzione, manutenzione, installazione, ricambi.**<br>Per un corretto utilizzo seguire le avvertenze contenute in questo manuale<br>**Riportarle nel libretto Uso e Manutenzione delle macchine.** | n. 12.9215.03 |

**60.0450.00 VB80/150 valvola G1/2F Ai316**
**60.0450.05 VB80/150 valv.by.Ai316-Npt m.bia.**
**60.0450.60 VB80/280 valvola G1/2F Ai316**

**60.0458.15 VB 80A/150 valv. G1/2 Ai316 mo.bianca -**
**60.0458.28 VB 80A/280 valv. G1/2 Ai316 molla blu - Atex**




| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | K1 | K2 | K3 | K4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 60.0432.60 | Pistone M10 inox aisi316 | 1 | | | | | 3 |
| 2 | 10.4014.00 | An. anties. a. 18x13,5x1,2 mm | 2 | • | • | • | | 10 |
| 3 | 10.3178.10 | An.OR 2,62x13,1 mm Vi 70 | 1 | • | • | • | | 10 |
| 4 | 10.3072.10 | An.OR 1,78x20,35 mm Vi 70 | 3 | • | • | • | | 10 |
| 5 | 60.0404.60 | Racc. porta pistone inox aisi316 | 1 | | | | | 3 |
| 6 | 60.0412.61 | Molla 7,5x35x70 mm blu (1,2) | 1 | | | | | 10 |
| 6 | 60.0411.61 | Molla 6,5x33x70 mm bianca (3,4,5) | 1 | | | | | 3 |
| 7 | 11.4627.50 | Dado es. M10 inox | 3 | | | | | 10 |
| 8 | 60.0406.31 | Rosetta portamolla ott. | 1 | | | | | 10 |
| 9 | 10.3174.10 | An.OR 2,62x9,93 mm Vi 70 | 1 | • | • | • | | 10 |
| 10 | 10.4015.00 | An. anties. 10x14,5x1,2 mm | 1 | • | • | • | | 10 |
| 11 | 15.1032.00 | Spina elast. 3x18 mm inox | 1 | | | | | 10 |
| 12 | 60.0405.60 | Racc. aspiraz. G1/2F inox aisi316 | 1 | | | | | 3 |

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | K1 | K2 | K3 | K4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 60.0438.60 | Racc.Asp.Npt Ai316 (4) | 1 | | | | | 1 |
| 13 | 60.0410.60 | Molla 1,6x11,5x20 mm inox aisi316 | 1 | | | | | 5 |
| 14 | 14.7461.01 | Sfera 13/32" inox ai.316 | 1 | • | | • | | 10 |
| 15 | 10.3060.10 | An.OR 1,78x12,42 mm Vi 70 | 1 | • | • | • | | 10 |
| 16 | 60.0408.60 | Sede 8,5x15,9x4,5 mm inox aisi316 | 1 | • | | • | | 3 |
| 17 | 60.0431.60 | Corpo valvola VB80 G1/2F inox aisi316 | 1 | | | | | 1 |
| 17 | 60.0436.60 | Corpo valv.VB80 Npt Ai316 (4) | 1 | | | | | 1 |
| 18 | 10.3292.10 | An. OR 4x8 mm Vi 70 | 1 | • | • | • | | 10 |
| 19 | 60.0403.60 | Perno otturatore inox aisi316 | 1 | | | | | 3 |
| 20 | 60.0409.60 | Molla 0,8x15,4x13 mm inox aisi316 | 1 | | | | | 5 |
| 21 | 60.0402.60 | Racc. per ottur. G1/2F inox aisi316 | 1 | | | | | 3 |
| 21 | 60.0437.60 | Raccor.1/2Npt xs.n/r. Ai316 (4) | 1 | | | | | 5 |

| Kit | Codice | Descrizione | |
|---|---|---|---|
| K1 | 60.0445.24 | Kit ripar. VB80 inox aisi316 9x1pz. | 1 |
| K2 | 60.0446.24 | Kit guarn. VB80+An.OR FKM 7x1pz. | 1 |
| K3 | 60.0439.24 | Kit ripar. VB80 aisi316+An.OR FKM 9x5pz. | 1 |

(1) 60.0450.60 (2) 60.0458.28 (3) 60.0450.00 (4) 60.0450.05 (5) 60.0458.15